

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbildung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE101

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Wie unterscheidet sich J3E von A3E in Bezug auf die benötigte Bandbreite?

TE101

Die Sendart J3E beansprucht weniger als die halbe Bandbreite der Sendart A3E.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE102

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Wodurch werden Tastklicks bei einem CW-Sender
hervorgerufen?**

TE102

Durch zu steile Flanken der Tastimpulse.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Auszubilderschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE103

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Auf welcher Frequenz sollte der Schwebungston eines BFO für den Empfang von CW-Signalen ungefähr liegen?

TE103

800 Hz

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE104

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Durch Modulation

TE104

werden Informationen auf einen Träger aufgeprägt.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung



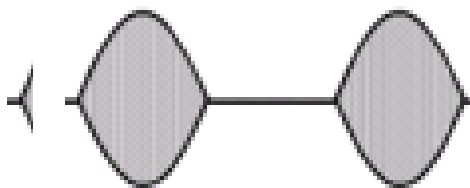
www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE105

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Welches Bild stellt die Übermodulation eines AM-Signals dar?

TE105



f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE106

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Die Übermodulation eines SSB-Signals führt wahrscheinlich zu

TE106

ausgeprägten Splatter-Erscheinungen.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE107

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Wodurch wird Kreuzmodulation verursacht?

TE107

Durch Vermischung eines starken unerwünschten Signals mit dem Nutzsignal.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE108

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Um unnötige Seitenband-Splatter zu vermeiden, sollte der Modulationsgrad eines AM-Signals unter

TE108

100 % liegen.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE109

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Welche Sendeverfahren weisen das größte Störpotential in Bezug auf NF-Verstärkersysteme auf?

TE109

Einseitenbandmodulation (SSB) und Morsetelegrafie (CW).

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung



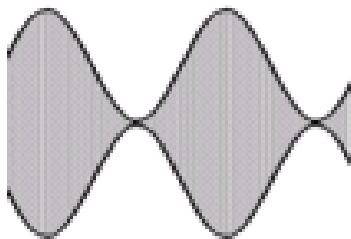
www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE110

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

In welcher Abbildung ist AM mit einem Modulationsgrad von 100 % dargestellt?

TE110

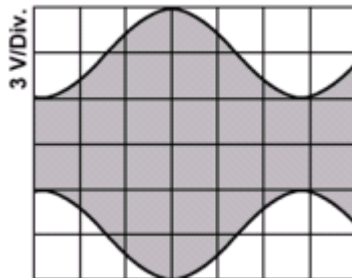


Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE111

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Das folgende Oszillogramm zeigt ein AM-Signal.

Der Modulationsgrad beträgt hier ca.



TE111

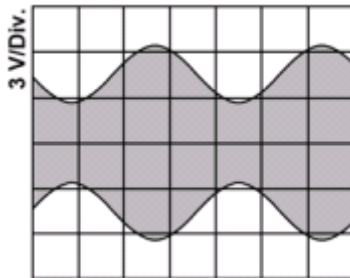
50 %.

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE112

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Das folgende Oszillogramm zeigt ein AM-Signal.

Der Modulationsgrad beträgt hier ca.



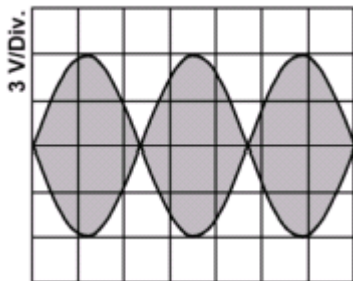
TE112

45 %.

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE113

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Das folgende Oszillogramm zeigt



TE113

ein typisches Zweiton-SSB-Testsignal.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE201

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Welche nachfolgende Sendart hat die geringste
Störanfälligkeit bei Funkanlagen in Kraftfahrzeugen?**

TE201

F3E, weil hier die wichtige Information nicht in der Amplitude enthalten ist.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbildung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE202

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Was gilt in etwa für die Bandbreite B eines FM-Signals, wenn der Modulationsindex $m < 0,5$ wird? (f_{mod} sei die Modulationsfrequenz und Δf der Hub.)

$f_{mod} > \Delta f$. Die Bandbreite wird im wesentlichen durch f_{mod} bestimmt; $B \approx 2 \cdot f_{mod}$.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE203

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Was gilt in etwa für die Bandbreite B eines FM-Signals, wenn der Modulationsindex $m > 2$ wird? (f_{mod} sei die Modulationsfrequenz und Δf der Hub.)

TE203

$f_{mod} < \Delta f$. Die Bandbreite wird im wesentlichen durch Δf bestimmt; $B \approx 2 \cdot \Delta f$.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE204

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Wodurch wird bei Frequenzmodulation die Lautstärke-
Information übertragen?**

TE204

Durch die Größe der Trägerfrequenzauslenkung.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE205

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Theoretisch arbeitet die Frequenzmodulation mit

TE205

einer unendlichen Anzahl von Seitenfrequenzen.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbielderschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE206

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

FM hat gegenüber SSB den Vorteil der

TE206

geringeren Beeinflussung durch Störquellen.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbielderschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE207

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Ein zu großer Hub eines FM-Senders führt dazu,

TE207

dass die HF-Bandbreite zu groß wird.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE208

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Die Änderung der Kapazität einer über einen Quarzoszillator angeschalteten Varicap-Diode stellt eine Möglichkeit dar

TE208

Frequenzmodulation zu erzeugen.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE209

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Ein 2-m-Sender erzeugt seine Ausgangsfrequenz durch Vervielfachung der Oszillatorfrequenz um den Faktor 12. Der Hub der Ausgangsfrequenz beträgt 5 kHz. Wie groß ist der Hub der Oszillatorfrequenz?

TE209

0,417 kHz

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE210

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Eine FM-Telefonie-Aussendung mit zu großem Hub führt
möglicherweise**

TE210

zu Nachbarkanalstörungen.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Auszubilderschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE211

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Was bewirkt die Erhöhung des Hubes eines
frequenzmodulierten Senders?**

TE211

Eine höhere HF-Bandbreite.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE212

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Größerer Frequenzhub führt bei einem FM-Sender zu

TE212

einer größeren HF-Bandbreite.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbildung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE213

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Bei der FM-Übertragung werden Preemphasis und Deemphasis eingesetzt,

TE213

um den Signalrauschabstand am Ausgang zu erhöhen.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE214

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Am Spektrumanalysator zeigt ein FM-Sender bei der Modulation mit einem 1-kHz-Ton die erste Trägernullstelle. Wie groß ist der Spitzenhub?

TE214

2,4 kHz

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE215

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Wenn ein FM-Sender mit einem Modulationsindex $m = 2,4$
betrieben wird,**

TE215

hat seine Trägerfrequenz eine Nullstelle.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbielderschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE216

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Wie wird die Empfindlichkeit eines FM-Modulators angegeben?

TE216

In kHz/V

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE217

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Der typische Hub eines NBFM-Signals (Schmalband-FM) im
Amateurfunk beträgt**

TE217

3 kHz.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Auszubilderschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE301

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Wie wird ein Sender mit einem 1200-Bd-Packet-Radio-Signal moduliert? Ein weit verbreitetes Verfahren ist, das Signal

TE301

im NF-Bereich zu erzeugen und auf den Mikrofoneingang des Senders zu geben.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE302

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Welche NF-Bandbreite beansprucht ein 1200-Bd-Packet-Radio-AFSK-Signal?

TE302

ca. 3 kHz

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE303

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Welche NF-Zwischenträgerfrequenzen werden in der Regel in Packet-Radio bei 1200 Bd benutzt?

TE303

1200 / 2200 Hz

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE304

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Wie erfolgt die Datenübertragung bei Packet-Radio?

TE304

Die Daten werden paketweise gesendet. Der Beginn eines Paketes wird durch ein Synchronisationszeichen eingeleitet. Der Takt wird im Empfänger aus den Daten zurückgewonnen.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE305

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Wie erfolgt die synchrone Datenübertragung?

TE305

Eine Übertragung wird durch eine Synchronisationssequenz eingeleitet. Nach erfolgreicher Synchronisation werden die Pakete aus dem Binärstrom gelesen.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE306

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Welche HF-Bandbreite beansprucht ein 1200-Baud-Packet-Radio-AFSK-Signal?

TE306

12 kHz

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbildung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE307

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Welche der nachfolgend genannten Einrichtungen würden Sie an einen Terminal-Node-Controller (TNC) anschließen um am Packet-Radio-Betrieb teilzunehmen?

TE307

Einen geeigneten Transceiver und ein Terminal oder Computersystem

Beim Aussenden von Daten in der Betriebsart Packet-Radio muss nach dem Hochtasten des Senders eine gewisse Zeitspanne gewartet werden, bevor mit der Datenübertragung begonnen werden kann. Wie heißt der Parameter mit dem diese Zeitspanne eingestellt wird?

TE308

TX-Delay

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE309

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Beim Aussenden von Daten in der Betriebsart Packet-Radio muss nach dem Hochtasten des Senders eine gewisse Zeitspanne gewartet werden, bevor mit der Datenübertragung begonnen werden kann. Diese Zeitspanne hängt ab

TE309

vom Einschwingverhalten des Senders und der Zeit bis alle Geräte von Empfang auf Sendung durchgeschaltet haben.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Auszubilderschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE310

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Welche Anforderungen muss ein FM-Funkgerät erfüllen, damit es für die Übertragung von Packet-Radio mit 9600 Baud geeignet ist?

TE310

Es muss sende- und empfangsseitig den NF-Frequenzbereich von 20 Hz bis 6 kHz möglichst linear übertragen können. Die Zeit für die Sende-Empfangsumschaltung muss so kurz wie möglich sein, z.B. < 10...100 ms

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE311

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Welche Punkte in einem FM-Transceiver sind für die Zuführung bzw. das Abgreifen eines 9600-Baud-FSK-Signals geeignet?

TE311

Die Zuführung des Sendesignals könnte z.B. direkt am FM-Modulator einer Sende-ZF-Aufbereitung erfolgen. Der Abgriff des Empfangssignals könnte z.B. an einem geeigneten Punkt direkt am Demodulator erfolgen.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE312

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Was versteht man unter "DAMA" bei der Betriebsart Packet-Radio?

TE312

Anforderungsbezogener Mehrfachzugriff. Die TNC der Teilnehmer werden vom Netzknoten gepollt (angesprochen) und gehen nur nach Aufforderung des Netzknotens auf Sendung.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE313

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Welche HF-Bandbreite beansprucht ein 9600-Baud-FM-Packet-Radio-Signal?

TE313

20 kHz

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE314

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Eine Packet-Radio-Mailbox ist

TE314

ein Rechnersystem bei dem Texte und Daten über Funk eingespeichert und abgerufen werden können.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE315

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Was versteht man bei Packet Radio unter einem TNC (Terminal Network Controller)?

Ein TNC

TE315

besteht aus einem Modem und dem Controller für die digitale Aufbereitung der Daten.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Auszubilderschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE316

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Warum können auf einer Frequenz mehrere Stationen gleichzeitig Verbindungen in der Betriebsart Packet Radio haben?

TE316

Weil die Gesamtinformation einer Station in Teilinformationen zerlegt wird, die zeitversetzt gesendet werden, dazwischen ist genügend Zeit für andere Stationen.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE317

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Was versteht man bei Packet-Radio unter dem Begriff "TX-Delay"?

TE317

Das Zeitintervall zwischen dem Einschalten des Senders und dem Beginn der Datenübertragung.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE318

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Welches der genannten Übertragungsverfahren passt die Übertragungsgeschwindigkeit automatisch den Kanaleigenschaften an?

TE318

Pactor.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Auszubilderschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE319

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Bei welchem Übertragungsverfahren für Digitalsignale wird ein niederfrequenter Zwischenträger vom Digitalsignal in der Frequenz umgetastet und wie wird das Sendesignal dem Sender zugeführt?

TE319

AFSK, das Sendesignal wird über den Mikrofoneingang zugeführt.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE320

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Der Baudot-Code ist ein

TE320

5-Bit-Code mit zusätzlichen Start- und Stoppbits.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE321

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Was ist ein wesentlicher Unterschied zwischen den Betriebsarten RTTY und PACTOR?

TE321

Pactor besitzt eine Fehlerkorrektur, RTTY nicht.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE322

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Um RTTY-Betrieb durchzuführen benötigt man außer einem Transceiver beispielsweise

TE322

einen PC mit Soundkarte und entsprechender Software.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE323

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Welches der folgenden digitalen Übertragungsverfahren hat die geringste Bandbreite?

TE323

PSK31.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE324

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Pactor ist ein digitales Übertragungsverfahren

TE324

für Texte und Daten.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Auszubilderschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE325

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Die theoretische Bandbreite bei PSK31 beträgt

TE325

31 Hz

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE326

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Wie nennt man eine Darstellung der Empfangssignale auf einem Computer, wobei als horizontale Achse die Frequenz, als vertikale Achse die Zeit und als Stärke des Signals die Breite einer Linie dargestellt wird?

TE326

Wasserfalldiagramm

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE327

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Was ist ein Unterschied zwischen den Betriebsarten ATV und SSTV?

TE327

SSTV überträgt Standbilder, ATV bewegte Bilder.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE328

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Welche Aussage über die Übertragungsarten ist richtig?

TE328

Bei Halbduplex gibt es nur einen Übertragungskanal, aber es kann durch Umschaltung abwechselnd in beide Richtungen gesendet werden.

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE329

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Wie heißt die Übertragungsart mit einem Übertragungskanal, bei der durch Umschaltung abwechselnd in beide Richtungen gesendet werden kann?

TE329

Halbduplex

f u n k e n - l e r n e n
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung



www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de - www.funken-lernen.de

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0
TE330

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Wie viel verschiedene Zeichen kann man mit 5 Bit (z.B. Baudot-Code bei RTTY) erzeugen?

TE330

32